

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN II
APLIKASI DAN PERAWATAN SISTEM IRIGASI TETES PADA USAHA
TANAMAN SALADA (*LACTUCA SATIVA L.*) DI PT. DAYA SANTOSA
REKAYASA DESA BONOWARIH KECAMATAN KARANG PLOSO
KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR



NAMA : DAHLIA

NIM : 07.15.19.005

PROGRAM STUDI TATA AIR PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

2022

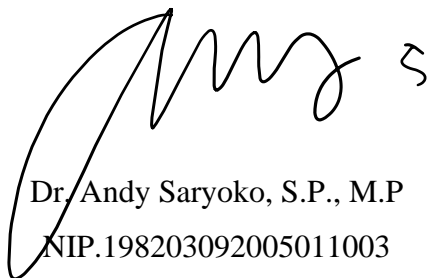
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PKL II

LAPORAN PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN II

Nama : Dahlia
NIM : 07.15.19.005
Program Studi : Tata Air Pertanian
Judul laporan : Aplikasi dan Perawatan Sistem Irigasi Tetes Pada Usaha
Tanaman Salada (*Lactuca Sativa L*) Di PT. Daya Santosa
Rekayasa Desa Bonowarih Kecamatan Karangploso
Kabupaten Malang Jawa Timur


Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Andy Saryoko, S.P., M.P
NIP.198203092005011003

Pembimbing II



Dr. Ir. Adi Prayoga, MP
NIP.19640623100991031002

Diketahui,

Ketua Program Studi Tata Air Pertanian



Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru., M.Eng
NIP. 19640725 1992031002

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan Rahmat dan Hidayah – Nya laporan dengan judul “Aplikasi Dan Perawatan Sistem Irigasi Tetes Pada Usaha Tanaman Salada (*Lactuca Sativa L*) Di PT. Daya Santosa Rekayasa Desa Bonowarih Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang Jawa Timur” saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan lancar. Laporan Praktik kerja lapangan (PKL) II ini dibuat untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah sebagai syarat menyelesaikan studi di DIII Tata Air Pertanian, Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia. Dengan selesainya laporan ini, diucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini.

1. Bapak Dr. Agr. Sc. Muharfiza, STP,. M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
2. Bapak Dr. Ir. Rahmat H. Anasiru, M.Eng. selaku Ketua Program Studi Tata Air Pertanian.
3. Bapak Dr. Andy Saryoko, S.P., M.P selaku pembimbing I.
4. Bapak Dr. Ir. Adi Prayoga, MP selaku pembimbing II
5. PT. Daya Santosa Rekayasa Karang, Bonowarih, Kec. Karang Ploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur yang turut membantu dan memfasilitasi dalam kelancaran penyusunan laporan maupun pelaksanaan PKL II
6. Orang tua yang mendukung secara moril dalam penyusunan laporan PKL II ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan PKL II ini.

Disadari bahwa laporan ini masih belum sempurna untuk itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya laporan ini. Demikian laporan ini disusun semoga bermanfaat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PKL II..... | ii |
| LAPORAN PRAKTIKUM KERJA LAPANGAN II..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Tujuan | 2 |
| 1.3 Manfaat | 2 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Irigasi | 3 |
| 2.1.1 Irigasi Mikro | 4 |
| 2.1.2 Irigasi Tetes..... | 4 |
| 2.2 Komponen- Komponen Irigasi Tetes..... | 6 |
| 2.3 Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.)..... | 6 |
| 2.4 Potensi Dan Strategi Pengembangan Usaha | 8 |
| BAB III RENCANA KEGIATAN | 10 |
| 3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaa PKL..... | 10 |
| 3.2 Materi kegiatan pelaksanaan PKL II..... | 10 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 13 |
| 4.1 Gambaran Umum Lokasi PKL II..... | 13 |
| 4.1.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Daya Santosa Rekayasa | 13 |
| 4.2 Lokasi dan Kondisi Geografis PT. Daya Santosa Rekayasa..... | 13 |
| 4.2.1 Lokasi..... | 13 |
| 4.2.3 Kondisi Geografis | 14 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2.3 Struktur organisasi | 14 |
| 4.3 Kebutuhan Air Tanaman..... | 15 |
| 4.4 Rancangan Sistem Irigasi Tetes | 17 |
| 4.4.1 Spesifikasi pompa | 18 |
| 4.4.2 Komponen irigasi tetes..... | 19 |
| 4.4.3 Keseragaman Debit Emitter | 21 |
| 4.5 Perawatan irigasi tetes..... | 21 |
| 4.6 Jenis Usaha, Produk, dan Strategi Pemasaran PT. Daya Santosa Rekayasa..... | 22 |
| 4.6.1 Strategi Pemasaran PT. Daya Santosa Rekayasa | 24 |
| BAB V KESIMPULAN..... | 27 |
| 5.1 KESIMPULAN..... | 27 |
| 5.2 SARAN..... | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | 29 |
| LAMPIRAN..... | 30 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 1.1 | Materi kegiatan pelaksanaan PKL II | 10 |
| Tabel 2.1 | Rencana Kegiatan PKL II | 11 |
| Tabel 3.1 | Kebutuhan Air Tanaman Selada | 16 |
| Tabel 4.1 | Spesifikasi pompa | 18 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 1.1 | Sistem irigasi pertanian | 3 |
| Gambar 2.1 | Irigasi tetes pada tanaman hortikultura | 5 |
| Gambar 3.1 | Tanaman selada | 9 |
| Gambar 4.1 | Lokasi PT. Daya Santosa Rekayasa | 14 |
| Gambar 5.1 | Struktur Organisasi PT. Daya Santosa Rekayasa | 15 |
| Gambar 6.1 | Penempatan penetes (emitter) pada pipa lateral | 16 |
| Gambar 7.1 | Tape lock valve | 19 |
| Gambar 8.1 | Grommet | 19 |
| Gambar 9.1 | Pipa PVC | 19 |
| Gambar 10.1 | Disk filter arkal 2 | 20 |
| Gambar 11.1 | Drip Tape Streamline | 20 |
| Gambar 12.1 | Pompa Air JET-100 BIT | 20 |
| Gambar 13.1 | Ball valve | 20 |
| Gambar 14.1 | Perawatan pada jaringan sistem irigasi tetes | 22 |

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris di dunia karena lahannya yang cukup subur dan luas. Hal ini pula yang menyebabkan mata pencaharian di Indonesia sebagai besar adalah sebagai petani. Meningkatkan kesejahteraan melalui swasembada pangan menjadi salah satu fokus pencapaian pemerintah. Beberapa upaya pun banyak dilakukan guna tercapainya target ini diantaranya yaitu melalui usaha pengembangan irigasi. Irigasi merupakan upaya yang dilakukan manusia untuk mengairi lahan pertanian. Dalam dunia modern, saat ini sudah banyak model irigasi yang dapat dilakukan manusia. Begitu pentingnya sistem irigasi dalam pengairan menyebabkan banyak sekali inovasi-inovasi yang dikembangkan sehingga banyak jenis-jenis irigasi yang diterapkan mulai yang konvensional hingga sistem irigasi modern, sistem irigasi mikro dan sistem irigasi makro.

Sistem irigasi mikro adalah mengalirkan air secara buatan dari sumber air yang tersedia kepada sebidang lahan untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Sistem ini diterapkan untuk efektifitas dan efisiensi penggunaan air serta kemudahan dalam penyiraman tanaman. Penggunaan sistem irigasi bertujuan untuk memanfaatkan air secara efektif dan efisien, terutama pada daerah sulit air dan daerah kering. Salah satu sistem irigasi modern untuk budidaya tanaman sayur yang telah banyak diterapkan di Indonesia adalah irigasi tetes (*drip irrigation*).

PT. Daya Santosa Rekayasa sebagai penyedia peralatan irigasi tertutup dan otomatisasi pertanian, suku cadang, sensor, pengontrol cerdas, dan konsultasi sistem irigasi. PT. Daya Santosa Rekayasa telah menjadi pelopor dalam memperkenalkan sistem irigasi tertutup kepada petani Indonesia. Hal ini tidak hanya memberikan solusi terhadap sistem pengairan bagi para petani tetapi juga mendatangkan keuntungan dimulai dari penghematan jumlah air dan pupuk yang digunakan, penghematan tenaga kerja, waktu penyiraman yang konsisten, hingga pemilihan sistem dan cara irigasi yang tepat dapat membantu meningkatkan produksi tanaman.

1.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui dan mempelajari aplikasi serta perawatan pada sistem irigasi tetes yang digunakan di PT. Daya Santosa Rekayasa.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan sistem irigasi terhadap hasil produksi tanaman Salada (*Lactuca Sativa L*).
3. Untuk menganalisis usaha di PT. Daya Santosa Rekayasa.

1.3 Manfaat

1. Dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai perawatan sistem irigasi tetes pada usaha tanaman Salada (*Lactuca Sativa L*) .
2. Dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai pengaruh penggunaan sistem irigasi tetes terhadap hasil produksi tanaman Tanaman Salada (*Lactuca Sativa L*).
3. Dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai analisis usaha pada tanaman Salada (*Lactuca Sativa L*) di PT. Daya Santosa Rekayasa.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Irigasi

Irigasi adalah metode untuk memberikan air kepada tanaman dalam waktu, mutu, serta jumlah yang tepat sebanyak yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang secara optimal (Rokhma, 2008). Rancangan pemakaian berbagai teknik irigasi harus disesuaikan dengan karakteristik tanaman dan kondisi lingkungan setempat. Irigasi secara umum sebagai kegiatan yang berkaitan dengan usaha untuk mendapatkan air guna menunjang kegiatan pertanian seperti sawah, ladang atau perkebunan. Usaha tersebut 30 menyangkut pembuatan sarana dan prasarana irigasi yaitu berupa bangunan dan jaringan saluran untuk membawa dan membagi air secara teratur kepetak irigasi yang selanjutnya digunakan untuk kebutuhan tanaman itu sendiri.



Gambar 1.1. Sistem irigasi pertanian

Sumber : rucika.com

Penggunaan sistem irigasi bertujuan untuk memanfaatkan air secara efektif dan efisien, terutama pada daerah sulit air dan daerah kering. Salah satu sistem irigasi modern untuk budidaya tanaman sayur yang telah banyak diterapkan di Indonesia adalah irigasi tetes (*drip irrigation*).

2.1.1 Irigasi Mikro

Irigasi mikro adalah salah satu teknologi sistem irigasi yang mengaplikasikan air hanya di sekitar zona perakaran tanaman. Beberapa jenis irigasi mikro yang sudah dikembangkan adalah irigasi tetes (*drip irrigation*), *microspray*, dan *mini sprinkler*.

Air irigasi dapat berasal dari : mata air, sungai, aliran tidak sinambung (*intermittent stream*), air tanah, air rembesan, air bergaram (*saline water*), air desalinisasi dan hujan buatan. Pemberian air kepada tanah dapat dilakukan dengan berbagai metode, yaitu: pemberian air di permukaan tanah (*surface irrigation*), pemberian di bawah permukaan tanah (*sub-surface irrigation*), pemberian air di atas tanaman secara curah (*sprinkler irrigation*) dan pemberian air secara tetes (*drip/trickler irrigation*).

2.1.2 Irigasi Tetes

Irigasi tetes merupakan cara pemberian air pada tanaman dengan meneteskan air menggunakan penetes (*emiter*), langsung pada zona perakaran. Secara teoritis, tingkat efisiensi irigasi tetes lebih tinggi jika dibandingkan dengan irigasi permukaan dan irigasi curah yaitu berkisar 87% - 95%. Teknologi irigasi tetes merupakan sistem irigasi yang lebih efisien penggunaan airnya dibanding dengan sistem saluran terbuka. Penggunaan air yang lebih ekonomis serta perawatan peralatannya yang mudah menjadikan teknologi ini cukup baik digunakan pada usaha agroindustri tanaman hortikultura.



Gambar 2.1 Irigasi tetes pada tanaman hortikultura

Sumber : cendananews.com

Pada irigasi tetes kehilangan air berupa perkolasi dan limpasan dapat dihindari, sistem ini hanya memberikan air pada daerah perakaran, sehingga air yang diberikan dapat langsung digunakan oleh tanaman (Rijsberman, 2002). Keberhasilan budidaya tanaman sayur sangat bergantung pada varietas tanaman, ketersediaan unsur hara dan air. Air adalah faktor penting dalam budidaya tanaman sayur karena berpengaruh terhadap kelembaban media tanam. Jumlah air yang berlebih dalam media tanam akan mengubah berbagai proses kimia dan biologis bagi akar tanaman, sedangkan kekurangan air dalam media tanam dapat menurunkan laju pertumbuhan tanaman menjadi tidak optimal (Haryanto et al., 2003).

Berdasarkan Dirjen Pengelolaan Lahan Dan Air Departemen Pertanian, 2008 bahwa komponen penyusun sistem irigasi tetes adalah

- a. Sumber air Irigasi
- b. Pompa dan tenaga penggerak,
- c. Jaringan Perpipaan

2.2 Komponen- Komponen Irigasi Tetes

Irigasi tetes menurut Ridwan (2013) memiliki beberapa unit komponen untuk dapat menyalurkan air ke tanaman. Unit komponen tersebut terdiri dari unit utama (*head unit*), pipa utama, pipa pembagi (*manifold*), pipa lateral dan alat aplikasi yang terdiri dari emitter. Sapei (2006) menjelaskan bahwa komponen-komponen irigasi tetes terdiri dari:

1. Unit utama (*head unit*), terdiri dari pompa, tangki air, filter utama, dan katup pengendali.
2. Pipa utama (*main line*), pipa ini berfungsi untuk menyalurkan air dari sumber air ke pipa pembagi dan pada umumnya pipa ini terbuat dari pipa PVC (*polyvinylchlorida*) yang berdiameter 75-250 mm, pipa ini dapat dipasang diatas ataupun dibawah permukaan tanah.
3. Pipa pembagi (*manifol, sub-main*), berfungsi untuk membagikan air yang dialirkan dari pipa utama ke pipa-pipa lateral dan terdiri dari filter yang lebih halus dan juga katup pengendali, umunya terbuat dari pipa PVC yang berdiameter 50-75 mm.
4. Pipa lateral, pada umumnya pipa ini terbuat dai pipa PE yang berfungsi sebagai tempat dipasangnya alat aplikasi yang terditi dari penetes (*emitter*), dan memiliki diameter 8-20 mm,
5. Alat aplikasi, berfungsi sebagai penetes air ke tanaman yang dipasang pada pipa lateral dan terdiri dari penetes (*emitter*), pipa kecil (*small tube, bubbler*) dan penyemprot kecil (*micro sprinkler*).

2.3 Selada (*Lactuca sativa L.*)

Tanaman selada (*Lactuca sativa L.*) merupakan salah satu tanaman sayuran yang termasuk dalam famili Compositae (Sunarjono, 2014). Selada berasal dari Asia Barat yang kemudian menyebar di Asia dan negara-negara beriklim sedang. Selada adalah tanaman sayuran yang biasanya dapat dimakan secara mentah, hal ini dikarenakan selada memiliki kandungan mineral yang cukup tinggi. Permintaan sayuran di Indonesia semakin meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat yang tinggi akan pola makan hidup yang sehat karena selada memiliki kandungan gizi yang tinggi. Selada merupakan sayuran yang

populer karena memiliki warna, tekstur, serta aroma yang menyegarkan tampilan makanan.



Gambar 3.1 Selada (*Lactuca Sativa L.*)

Sumber : tokopedia

Adapun klasifikasi tanaman selada adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Asterales

Famili : Asteraceae

Genus : *Lactuca*

Spesies : *Lactuca sativa L.*

Daun selada memiliki bentuk, ukuran dan warna yang beragam tergantung varietasnya. Tinggi tanaman selada daun berkisar antara 30-40 cm dan tinggi tanaman selada berkisar antara 20-30 cm. Selada memiliki sistem perakaran

tanggung dan serabut. Akar serabut menempel pada batang dan tumbuh menyebar ke semua arah pada kedalaman 20-50 cm atau lebih (Novriani, 2014).

2.4 Potensi Dan Strategi Pengembangan Usaha

Potensi adalah sumber yang sangat besar yang belum diketahui dan yang belum diberikan pada waktu manusia lahir di dunia ini. potensi adalah kemampuan atau kekuatan atau daya, dimana potensi dapat merupakan bawaan atau bakat dan hasil stimulus atau latihan dalam perkembangan.(Abi Hafiz)

Strategi adalah pendekatan secara keseluruhan yang berkaitan dengan gagasan, perencanaan, dan eksekusi, sebuah aktivitas dalam kurun waktu tertentu. Di dalam strategi yang baik terdapat kordinasi tim kerja, memiliki tema mengidentifikasi faktor pendukungnya sesuai dengan prinsip-prinsip pelaksanaan gagasan secara rasional, efesiensi dalam pendanaan dan memiliki taktik untuk mencapai tujuan secara efektif (Fandi Tjiptono, 2000). Strategi merupakan faktor yang paling penting dalam mencapai tujuan perusahaan, keberhasilan suatu usaha tergantung pada kemampuan pemimpin yang busa dalam merumuskan strategi yang digunakan. Strategi perusahaan sangat tergantung dari tujuan perusahaan, keadaan dan lingkungan yang ada. Strategi adalah keseluruhan upaya, dalam rangka mencapai sasaran dan mengarah kepengembangan rencana marketing yang terinci (Philip Kotler, 1997).

Mursyid (2014), menjelaskan langkah-langkah dalam strategi pemasaran mencakup empat tahapan yaitu:

1. Analisis situasi strategi, meliputi memenangkan pasar melalui strategis berorientasi pasar, mengumpulkan informasi dan mengukur permintaan pasar, mencari peluang dilingkungan pemasaran, menganalisis pasar konsumen dan perilaku pembeli, menganalisis pasar komunitas internet, menganalisis bisnis dan perilaku pembelian bisnis, menghadapi pesaing dan mengidentifikasi segmen serta memilih pasar sasaran.
2. Perancangan strategi pemasaran, mencakup menentukan posisi dan mengidentifikasi pasar, strategi hubungan pemasaran, dan perencanaan produk baru.

3. Pengembangan program pemasaran, mencakup menetapkan strategi produk, strategi harga, strategi distribusi, dan strategi promosi.
4. Implementasi dan pengelolaan strategi, mencakup merancang organisasi pemasaran yang efektif, implementasi dan pengendalian strategi.

BAB III RENCANA KEGIATAN

3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaa PKL

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) bidang enjiniring pertanian dilaksanakan pada tanggal 14 Maret hingga 27 April 2022. Tempat kegiatan PKL yaitu PT. Daya Santosa Rekeyasa Jl. Brak No.7, Karang, Bonowarih, Kec. Karang Ploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

3.2 Materi kegiatan pelaksanaan PKL II

Berikut Materi kegiatan pelaksanaan PKL II yang akan dilaksanakan di PT. Daya Santosa Rekeyasa.

Table 1.1 Materi Kegiatan Pelaksanaan PKL II

| No | Materi Kegiatan | Rincian Kegiatan | Output Kegiatan |
|----|---|---|--|
| 1 | Keadaan dan informasi umum institusi, Dunia Usaha, Dunia industry, umkm dan <i>stakeholder</i> lainnya | -Sejarah dan perkembangan. -profile instansi. -posisi dan denah. -Tata letak (lay-out). -Struktur organisasi. -Personalia, tenaga kerja dan kualifikasi. -Tata kerja pegawai. | Gambaran dan informasi institusi/perusahaan. |
| 2 | Cakupan <i>Entrepreneurship</i> Dari Institusi, Dunia Usaha, Dunia Industri, UMKM dan <i>stakeholder</i> lainnya. | -Jenis Usaha -Produk -Konsumen -Strategi Pemasaran -Masalah/Kendala Pemasaran -Pemecahan Masalah Pemasaran | Informasi cakupan <i>entrepreneurship</i> |
| 3 | Layanan komplain dan purna jual | -Penanganan komplain produk/jasa dari konsumen. | Pengalaman dan informasi tentang pengelolaan layanan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | -Kegiatan layanan purna jual produk/jasa. | komplain dan purna jual. |
| 4 | Pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin pertanian | -Pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin <i>smart farming</i> dan <i>smart green house</i> -pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin instalasi tata kelola air irigasi tersier -penerapan K3 | Pengalaman pemeliharaan dan perbaikan alat dan mesin pertanian. |

3.3 Rencana Kegiatan

Adapun rencana kegiatan PKL II yang akan dilaksanakan di PT. Daya Santosa Rekayasa Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang, Jawa Timur. Sebagaimana diuraikan dalam Tabel berikut ini.

Tabel 2.1. Rencana Kegiatan PKL II

| No | Kegiatan | Pelaksanaan Kegiatan Minggu Ke- | | | | | |
|----|--|---------------------------------|----|-----|----|---|----|
| | | I | II | III | IV | V | VI |
| 1 | Identifikasi data dan informasi terkait keadaan umum dan profil di PT. Daya Santosa Rekayasa | | | | | | |
| 2 | Identifikasi <i>entrepreneurship</i> di PT. Daya Santosa Rekayasa | | | | | | |
| 3 | Melakukan Perencanaan, penerapan dan perawatan pada sistem irigasi tetes untuk | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|--|--|
| | tanaman hortikultura di PT. Daya Santosa Rekayasa. | | | | | | |
| 4 | Melakukan pengamatan mengenai pengaruh sistem irigasi tetes untuk hasil produksi tanaman hortikultura di PT. Daya Santosa Rekayasa. | | | | | | |
| 5 | Penyusunan laporan PKL II | | | | | | |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi PKL II

4.1.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Daya Santosa Rekayasa

PT. Daya Santosa Rekayasa diri dalam sistem irigasi. Didirikan pada tahun 1989 di Jakarta. PT. Daya Santosa Rekayasa menyediakan produk sistem irigasi untuk perkebunan, rumah kaca, dan kebun. Kantor Pemasaran Surabaya PT. Daya Santosa Rekayasa telah mendukung mitra PT. Daya Santosa Rekayasa di sekitar Jawa Timur, Bali, Sulawesi, dan Maluku hingga tahun 1997.

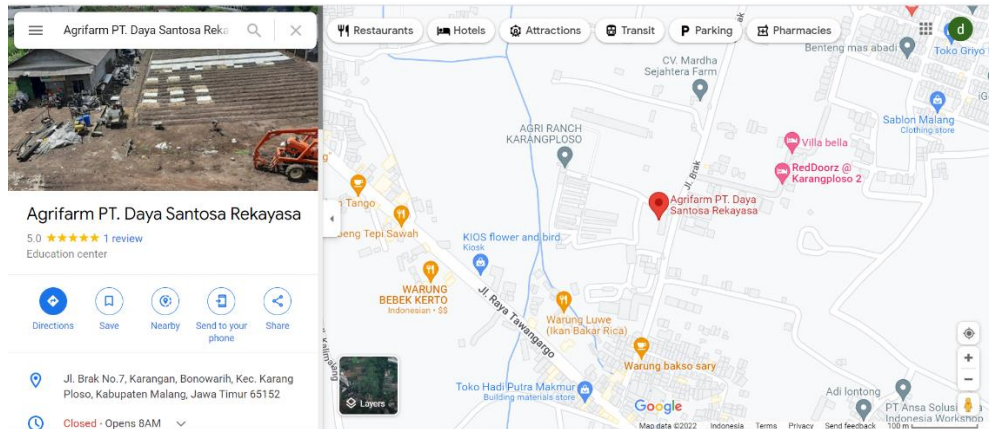
PT. Daya Santosa Rekayasa memiliki kantor pusat di Surabaya dan memiliki dua cabang di Bali dan Jakarta. PT Daya Santosa Rekayasa telah dipercaya dalam menangani proyek-proyek pemerintah dan perusahaan swasta di seluruh Indonesia.

PT. Daya Santosa Rekayasa siap membantu dalam *smart farming* 4.0, memberikan solusi terbaik untuk sistem irigasi hemat air, meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dan personil perusahaan. Oleh karena itu, petani akan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produk mereka yang akan berkontribusi terhadap kelestarian pangan kabupaten.

4.2 Lokasi dan Kondisi Geografis PT. Daya Santosa Rekayasa

4.2.1 Lokasi

PT. Daya Santosa Rekayasa berlokasi di Jl. Brak No.7, Karang, Bonowarih, Kec. Karang Ploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65152. PT. Daya Santosa Rekayasa memiliki lokasi strategis, yaitu berlokasi di Kabupaten Malang, yang tidak jauh dari Kota Malang dan Kota Batu. Yang berjarak ± 14 km dari Kota Malang dan ± 10 km dari Kota Batu.



Gambar 4.1 Lokasi PT. Daya Santosa ReKayasa

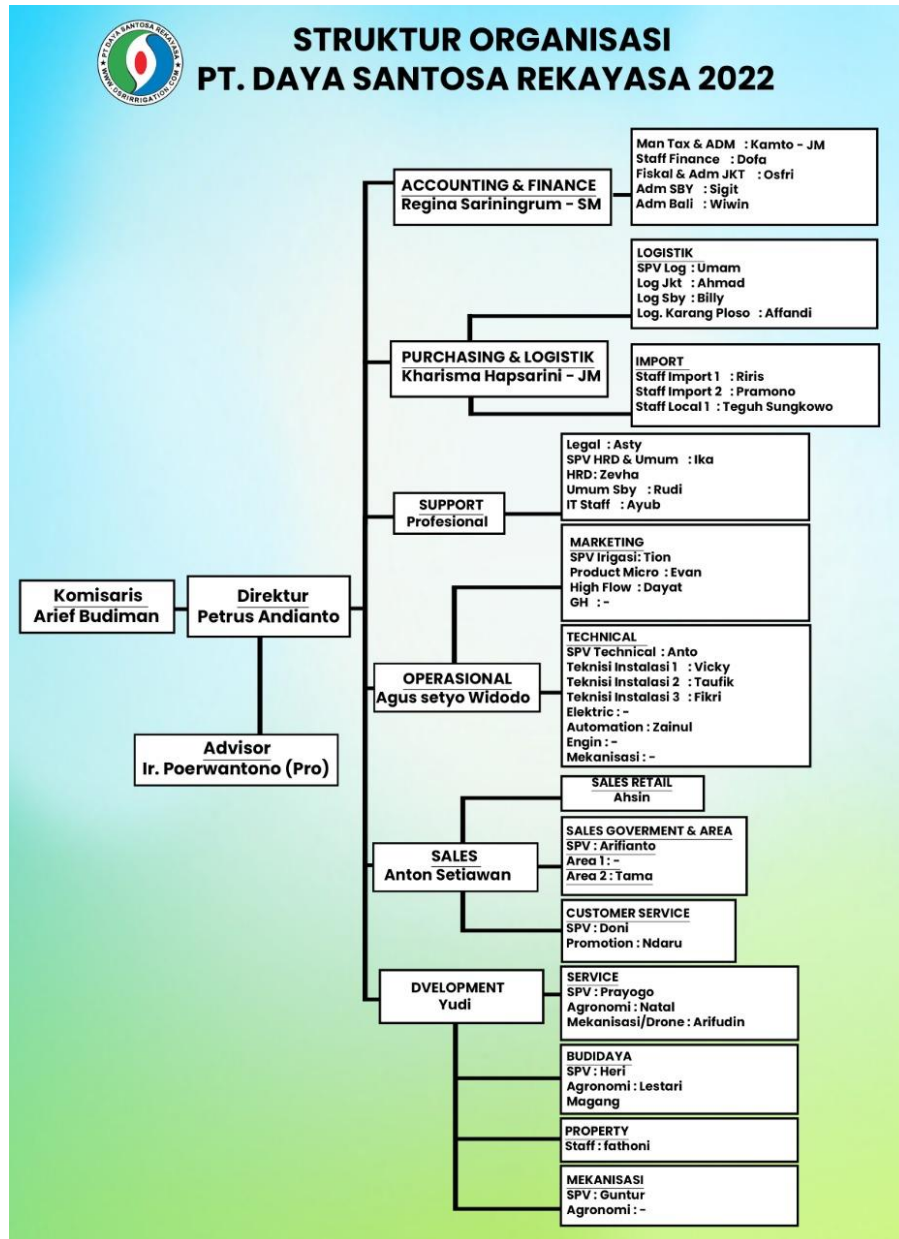
Sumber : Google maps

4.2.3 Kondisi Geografis

PT. Daya Santosa ReKayasa sendiri terletak pada wilayah sentra produksi sayuran yang subur, dan merupakan daerah agrowisata. Dengan luas wilayah $\pm 1,2$ Ha dan Ketinggian daerah sekitar pada ketinggian 515 mdpl, dengan curah hujan sekitar 20-200 mm/bulan. Serta letak geografis yaitu $112^{\circ}34'33''$ BT dan $7^{\circ}52'20''$ LS.

4.2.3 Struktur organisasi

Perusahaan ini memiliki struktur organisasi yang dipimpin oleh direktur sebagai person pengambil keputusan dan kebijakan serta mengontrol seluruh kegiatan suatu organisasi. Komisaris pada struktur organisasi tersebut bertanggung jawab dalam pengawasan dan pemberi nasihat atas keberlangsungan perusahaan. Dibawah direktur ada beberapa divisi yang dipimpin oleh seorang manajer yang terbagi atas 5 divisi. Jumlah karyawan tetap yang ada dalam perusahaan ini sebanyak 23 orang.



Gambar 5.1 Struktur Organisasi PT. Daya Santosa Rekayasa

Sumber : PT. Daya Santosa Rekayasa

4.3 Kebutuhan Air Tanaman

Menentukan kebutuhan air tanaman selada ini sangat penting dilakukan untuk menentukan jumlah air yang diberikan baik dari fase awal, tengah dan akhir pertumbuhan. Penentuan kebutuhan air tanaman selada juga berguna untuk tahap awal dalam perancangan jaringan irigasi yang sesuai dengan kebutuhan pengairan tanaman selada yang akan diberikan. Penentuan

kebutuhan air tanaman sawi dilakukan dengan cara mengalikan antara data penguapan perhari dengan koefisien tanaman.

Kebutuhan air tanaman dapat dicari dengan rumus di bawah ini:

$$ET_c = (K_c \times E_{T_o})$$

Dimana:

E_{T_c} = Evapotranspirasi tanaman (mm/hari)

K_c = Koefisien tanaman

E_{T_o} = Evapotranspirasi potensial

Tabel 3. 1 Kebutuhan Air Tanaman Selada

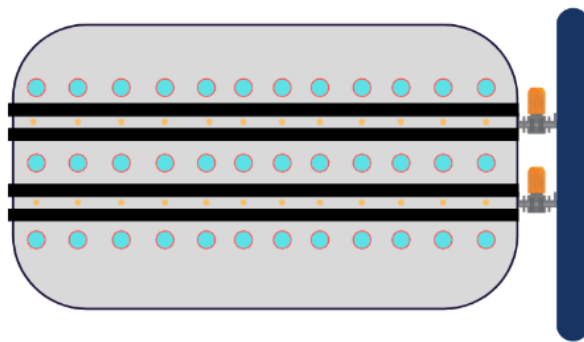
| HST | Tanggal | E_{T_o} Rata-Rata (mm/hari) | E_{T_o} per Tanaman (mm/hari) | K_c Awal & Tengah Selada | E_{T_c} Rata-Rata (mm/hari) |
|-----|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 15 | 43.81 | 3.61 | 0.7 | 2.53 |
| 2 | 16 | 49.13 | 4.05 | 0.7 | 2.84 |
| 3 | 17 | 51.85 | 4.28 | 0.7 | 2.99 |
| 4 | 18 | 49.62 | 4.09 | 0.7 | 2.87 |
| 5 | 19 | 6.38 | 0.53 | 0.7 | 0.37 |
| 6 | 20 | 5.92 | 0.49 | 0.7 | 0.34 |
| 7 | 21 | 6.67 | 0.55 | 0.7 | 0.38 |
| 8 | 22 | 16.21 | 1.34 | 0.7 | 0.94 |
| 9 | 23 | 20.29 | 1.67 | 0.7 | 1.17 |
| 10 | 24 | 24.65 | 2.03 | 0.7 | 1.42 |
| 11 | 25 | 27.12 | 2.24 | 1.4 | 3.13 |
| 12 | 26 | 28.65 | 2.36 | 1.4 | 3.31 |
| 13 | 27 | 24.56 | 2.03 | 1.4 | 2.84 |
| 14 | 28 | 27.20 | 2.24 | 1.4 | 3.14 |
| 15 | 29 | 28.73 | 2.37 | 1.4 | 3.32 |

| | |
|---------------------------------|-------------|
| E_{T_c} rata-rata fase awal | 1.585420159 |
| E_{T_c} rata-rata fase tengah | 3.147560488 |

Kebutuhan air pada tanaman di setiap harinya berbeda beda, di karenakan adanya factor Eto (Evapotranspirasi potensial), hal ini akan berpengaruh terhadap kebutuhan air di setiap harinya, data Eto diambil dari stasiun cuaca yang berada di lahan , data tersebut telah diolah dan di ambil nilai rata rata di setiap harinya, dengan adanya data tersebut kita dapat mengolah datanya dan mengetahui nilai kebutuhan air pada tanaman di setiap harinya.

4.4 Rancangan Sistem Irigasi Tetes

Sistem irigasi tetes memanfaatkan tekanan gravitasi dan tekanan pompa sebagai sumber energi untuk mengalirkan air dari reservoir ke tanaman. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, didapatkan debit rata-rata tetesan yang memanfaatkan tekanan gravitasi sebesar 1,6 L/jam, sedangkan debit rata-rata tetesan yang menggunakan tekanan pompa sebesar 1,8 L/jam. Dengan waktu penetesan yaitu 0,9 detik, tekanan yang digunakan yaitu 2 bar. Dengan jenis drip yang digunakan yaitu air merembas sepanjang pipa lateral (viaflo) atau pipa berlubang. Sistem irigasi tetes umumnya didesain dan dioperasikan untuk memberikan air irigasi dengan debit yang rendah dan kerap serta membasahi sebagian dari permukaan tanah.



Gambar 6.1 Penempatan penetes (emitter) pada pipa lateral

Gambar 6.1 merupakan gambar tata letak rancangan sistem irigasi tetes yang di buat dengan aplikasi canva, yang telah diaplikasikan pada lahan pertanian tanaman selada. Dimana luas lahan yang digunakan yaitu kurang dari 1 Ha atau sekitar $0.0985 m^2$ dengan Panjang bedengan 22,5 m dan lebar 1 m. Jarak tanam antar tanaman selada adalah sekitar 15 x 20 cm.

4.4.1 Spesifikasi pompa

Pompa Air SEMI JET-100 BIT merupakan pompa air non auto yang memiliki Daya Hisap air maximal 11 meter dan Total Head Maximal 28 meter, disaat head 5 meter debit air yang dihasilkan 41 liter per-menit, dan pada saat head 20 meter debit air yang dihasilkan 7 liter per-menit. Pompa Air JET-100 BIT menggunakan 100% Kawat tembaga pada gulungan motornya sehingga lebih awet dan tahan lama. Pompa Air JET-100 BIT dilengkapi dengan *Thermal Protector* yang berfungsi untuk mematikan arus listrik ketika motor overheat. Pompa Air JET-100 BIT cocok untuk digunakan untuk kebutuhan air rumah tangga, sumur galian, irigasi taman, sanitasi rumah ibadah. Karena Pompa ini non auto pastikan kamu memiliki toren.

Table 4.1 spesifikasi pompa

| Spesifikasi | |
|-------------------------|------------|
| □ Output | : 150 W |
| □ Input | : 0.35 kW |
| □ Daya Hisap Max | : 11 m |
| □ Total Head Max | : 28 m |
| □ Kapasitas Maks | : 44 L/min |
| □ Head | : 5 \| 20 |
| □ Kapasitas | : 41 \| 7 |
| □ Pipa Hisap | : 1 inch |
| □ Pipa Dorong | : 1 inch |
| □ Berat | : 13 Kg |

4.4.2 Komponen irigasi tetes

Berikut komponen yang digunakan saat pengaplikasian sistem irigasi tetes di PT. Daya Santosa Rekayasa.

- a. Tape lock valve



Gambar 7.1 Tape lock valve

- b. Grommet



Gambar 8.1 Grommet

- c. Pipa PVC



Gambar 9. 1 Pipa PVC

- d. Disk filter arkal 2



Gambar 10.1 Disk filter arkal 2

e. Drip Tape Streamline



Gambar 11.1 Drip Tape Streamline

f. Pompa Air JET-100 BIT



Gambar 12 .1 Pompa Air JET-100 BIT

g. Ball valve



Gambar 13.1 Ball valve

4.4.3 Keseragaman Debit Emitter

Tiap – tiap emitter menghasilkan debit yang berbeda-beda, ini dikarenakan banyaknya faktor yang mempengaruhi keluarnya air dari penetes salah satunya adalah sumbatan yang ada pada emitter sehingga pengoperasian keseragaman irigasi tetes tidak menghasilkan keseragaman penetes 100%.

4.5 Perawatan irigasi tetes

Sistem irigasi tetes yang dipasang untuk mengairi tanaman harus berfungsi secara efisien sepanjang masa pertumbuhan tanaman dalam satu musim. Kegagalan sistem sering terjadi karena permasalahan pemeliharaan sistem jaringan irigasi yang tidak memadai, terutama jika sistem ini juga digunakan sebagai sarana pemupukan (*fertigation*) yang bertujuan untuk menyediakan unsur hara kepada tanaman di daerah perakaran tanaman. Pemeliharaan sistem jaringan irigasi tetes memerlukan banyak waktu dan pengetahuan karena hal ini akan menentukan keberhasilan. Beberapa hal penting yang perlu dilakukan dalam perawatan sistem irigasi tetes, yaitu:

4.5.1 Pemeliharaan jaringan sistem irigasi tetes

Sistem irigasi tetes yang baik membutuhkan perawatan untuk memastikan pasokan air ke tanaman. Periksa pipa sistem irigasi untuk kebocoran dan periksa jumlah area lembab atau terciprat di area penanaman. Ini mungkin menunjukkan kebocoran pada jaring atau kerusakan pada aplikasi penetes. Selain itu, pipa samping dan header harus dibilas secara teratur untuk menghilangkan kotoran yang dapat menyebabkan penyumbatan pada emitter. Pembilasan ini dapat dirancang untuk berjalan secara otomatis, tetapi memerlukan verifikasi manual.

Pemeriksaan jaringan sistem irigasi tetes. Mulailah dengan memeriksa kinerja aplikasi dripper ketika tidak ada kerusakan yang terlihat pada jaringan perpipaan. Namun, jika Anda menemukan kerusakan pada jaringan pipa Anda, analisis tingkat kerusakannya. Jika bisa diperbaiki, kami akan memperbaikinya, tetapi jika rusak parah, maka bisa kita ganti. Untuk pemeliharaan disk filter dapat dilakukan 3-4 minggu sekali.



Gambar 14. 1 Perawatan pada jaringan sistem irigasi tetes

4.5.2 Pemeliharaan alat aplikasi penetes

Masalah yang paling sering ditemui pada sistem irigasi tetes adalah komponen aplikasi dripper. Masalahnya terutama penyumbatan nozel. Ini karena kondisi air yang buruk. Saat memeriksa radiator, perhatikan kinerjanya. Secara khusus, waspadai penurunan kinerja jika ini tidak sesuai dengan desain yang diinginkan. Dalam hal ini, lanjutkan sebagai berikut. Lepaskan alat aplikasi pipet dari riser. Bersihkan kotoran dari nozel alat aplikasi Penates. Pasang kembali alat aplikasi inflator ke riser. Nyalakan jaringan dan periksa kembali kinerja alat aplikasi. Jika kinerjanya tidak optimal, maka perlu untuk diganti.

4.6 Jenis Usaha, Produk, dan Strategi Pemasaran PT. Daya Santosa Rekayasa

PT. Daya Santosa Rekayasa merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pertanian sebagai penyedia peralatan irigasi tertutup dan otomatisasi pertanian, suku cadang, sensor, pengontrol cerdas, dan konsultasi sistem irigasi. PT. Daya Santosa Rekayasa telah menjadi pelopor dalam memperkenalkan sistem irigasi tertutup kepada petani Indonesia. Hal ini tidak hanya memberikan solusi terhadap sistem pengairan bagi para petani tetapi juga mendatangkan keuntungan dimulai dari penghematan jumlah air dan pupuk yang digunakan, penghematan tenaga kerja, waktu penyiraman yang konsisten, hingga

pemilihan sistem dan cara irigasi yang tepat dapat membantu meningkatkan produksi tanaman. Adapun produk yang dimiliki PT. Daya Santosa Rekayasa, yaitu sebagai berikut:

1. Smart Farming

Monitor dan Kontrol dari Satu Lokasi Pusat. Sistem Pertanian Cerdas tidak hanya membuka dan menutup katup irigasi – sistem ini mengintegrasikan semua fitur kontrol Anda dalam satu unit yang mudah digunakan.

2. Micro Irrigation

Irigasi mikro adalah metode irigasi modern dengan metode ini air diairi melalui drippers, sprinkler, fogger dan oleh emitter lain di permukaan atau di bawah permukaan tanah.

3. High Flow

Penyiram irigasi adalah alat yang digunakan untuk mengairi tanaman pertanian, halaman rumput, dan area lainnya. Mereka juga digunakan untuk pendinginan dan untuk mengontrol debu di udara.

4. Greenhouse

Rumah kaca pintar menyatukan sistem pertanian konvensional dan teknologi IoT baru untuk visibilitas dan otomatisasi yang lengkap. Rumah kaca pintar secara otomatis

5. Landscape

Irigasi lanskap adalah sistem penyiraman yang digunakan untuk membuat dan memelihara halaman rumput, kebun, dan lanskap khusus. Fungsi utama dari sistem irigasi lanskap adalah untuk memastikan

6. Pumps

Pompa adalah alat bantu untuk menyuplai air dengan menggunakan mesin sebagai alat penyedot dari suatu tempat ketempat lainnya. Pada prinsipnya pompa air merubah energi mekanik motor penggerak menjadi energi aliran fluida. Atmosfer pada pipa akan terisi air dan tekanan fluida melewati dasar sumber air ke lokasi tujuan.

7. NetBeat™

NetBeat™ adalah solusi pertanian digital pertama yang memungkinkan irigasi otomatis fertigasi dan perlindungan tanaman. Menggabungkan semuanya menjadi satu platform loop tertutup, NetBeat™ memungkinkan Anda memantau, menganalisis, dan mengontrol irigasi dengan mudah dari mana pun Anda berada.

4.6.1 Strategi Pemasaran PT. Daya Santosa Rekayasa

strategi SO menggunakan Strength untuk memanfaatkan Opportunities yang dimiliki perusahaan. Strategi yang dapat diaplikasikan adalah Meningkatkan pemasaran keseluruhan daerah di Indonesia dan meningkatkan menggunakan teknologi yang sudah ada. Mengembangkan strategi dengan menggunakan konsep Marketing Mix P7 yaitu

A. Produk

Produk yang ditawarkan cukup bersaing dengan competitor, selalu update dalam alat teknologi irigasi, produk yang diberikan yakni produk yang diimpor langsung dari luar negeri yakni negara Israel yang terkenal akan majunya pertaniannya, produk dari Netafim Israel yang terkenal akan kualitas dari berbagai macam produknya, produk yang ditawarkan antara lain Smart Farming, Micro Irrigation, High Flow, Greenhouse, Landscape, Pumps, Others.

B. Price (Harga)

Harga yang ditawarkan cukup terjangkau, akan tetapi tergantung dalam pemesanan produk, seperti green house dengan harga yang cukup mahal kualitas yang diberikan yang terbaik, dengan menggunakan bahan yang kuat dan tahan lama membuat konsumen tidak memikirkan biaya dalam pembelian produk dikarenakan dengan harga yang cukup mahal akan tetapi kualitas terjamin.

C. Promotion (promosi)

Untuk memperluas pasar “PT. Daya santosa Rekayasa” memanfaatkan media sosial seperti facebook, Instagram, website, youtube, dan penggunaan aplikasi online shop lainnya seperti Tokopedia untuk menambah penjualan pasar, dengan menambah promosi yang dilakukan dengan baik baik di media sosial maupun online shop maka semakin banyak konsumen yang mengenal dan tertarik dengan produk “PT. Daya santosa rekayasa”. Dengan begitu akan menambah jumlah permintaan barang dan pemasangan irigasi di “PT. Daya Santosa Rekayasa”

D. Place

Lokasi usaha PT. Daya Santosa Rekayasa berada di tiga daerah, lokasi yang berada di Jakarta sebagai Head office, kantor yang di Surabaya sebagai brach office, dan lokasi kantor yang berada di Surabaya sebagai brach office, PT. daya Santosa rekayasa mendirikan kantor pemasaran dikota Surabaya untuk melayani kebutuhan konsumen wilayah jawa timur, Bali, Sulawesi dan Maluku, dan untuk sekarang ini PT. daya santosa rekayasa telah dipercaya untuk menangani berbagai proyek irigasi milik pemerintahan maupun swasta yang tersebar di seluruh Indonesia

Perluasan tempat usaha juga dapat menjadi strategi yang dapat diimplementasikan guna menampung konsumen yang banyak. Selain itu “PT. Daya Santosa Rekayasa” juga bisa bekerja sama dengan dinas pertanian setempat untuk memakai jasanya dalam memberikan solusi irigasi di pertanian

setempat. Sehingga konsumen dapat informasi dalam penyediaan jasa dibidang irigasi pertanian.

BAB V KESIMPULAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan PKL II dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. PT. Daya Santosa Rekayasa mengkhususkan diri dalam sistem irigasi. Didirikan pada tahun 1989 di Jakarta. PT. Daya Santosa Rekayasa menyediakan produk sistem irigasi untuk perkebunan, rumah kaca, dan kebun. PT. Daya Santosa Rekayasa telah menjadi pelopor dalam memperkenalkan sistem irigasi tertutup kepada petani Indonesia. PT Daya Santosa Rekayasa telah dipercaya menangani proyek-proyek pemerintah dan swasta di seluruh Indonesia.
2. Irigasi tetes merupakan salah satu produk yang dimiliki oleh PT. Daya Santosa Rekayasa irigasi tetes yang digunakan yaitu irigasi surface dengan menggunakan streamline™ X, drip line ekstra tangguh, hadir dengan permukaan berusuk unik yang berfungsi sebagai penghalang antara tanah dan pipa, membuat pemasangan dan pengambilan lebih lancar dari sebelumnya. Ini membantu memastikan hasil yang lebih tinggi dan mengurangi biaya tenaga kerja. Perawatan yang digunakan pada irigasi tetes di PT. Daya Santosa Rekayasa yaitu filter cleaning dan flushing, acid treatment, dan chlorine treatment. Waktu yang diperlukan untuk melakukan perawatan filter cleaning dan flushing biasanya 3-4 minggu sekali, perawatan acid treatment dilakukan selama 15 menit, chlorine treatment dilakukan 6 bulan sekali dengan pengaplikasiannya 5-10 ppm untuk waktunya 30menit – 1 jam.
3. Salah satu teknologi irigasi yang sesuai untuk tanaman selada adalah sistem irigasi tetes. Irigasi tetes adalah salah satu teknologi maju dalam bidang pertanian yang sangat efisien dan efektif dalam mendistribusikan air ke tanaman dengan cara meneteskan air tetes demi tetes ke tanaman sesuai dengan kebutuhan air tanaman, selain itu sistem ini merupakan sistem yang tidak memerlukan banyak tenaga kerja, hanya dibutuhkan satu orang untuk menghidupkan pompa air ataupun membuka/menutup kran air sehingga

sangat menghemat penggunaan tenaga kerja terutama dalam hal penyiraman.

4. PT. Daya Santosa Rekayasa memiliki beberapa produk yang dipasarkan seperti otomatisasi pertanian, suku cadang, sensor, pengontrol cerdas, dan konsultasi sistem irigasi. dll. Strategi pemasaran yang dilakukan oleh PT. Daya Santosa Rekayasa adalah dengan cara tersedia di e-commers, memiliki website tersendiri, serta sudah banyak menjalin Kerjasama dengan banyak pihak sehingga membuat PT. Daya Santosa Rekayasa dikenal dikalangan luas. Menurut saya strategi pemasaran yang dilakukan oleh PT. Daya Santosa Rekayasa cukup efektif dan efisien karena PT. Daya Santosa Rekayasa telah memiliki nama baik di bidang irigasi pertanian, greenhouse, smartfarming, dan lainnya.

5.2 SARAN

Saran untuk melakukan perawatan pada irigasi tetes pada bagian disk filter itu dapat dilakukan 3-4 minggu sekali. Dengan membersihkan disk filter dapat membantu pendistribusian air terhadap tanaman. Selain perawatan jaringan irigasi pengecekan pada bagian streamline perlu diperhatikan dengan melakukan pengecekan streamline saat selesai penggunaan dan pada saat pemasangan kembali streamline pada lahan, itu apabila streamline digunakan kembali dalam setiap projek-projek pengairan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2021. “PT. Daya Sentosa Rekayasa a complete irrigation solution”, <https://www.dsirrigation.com/>, Diakses pada 22 Februari 2022 pukul 10.25
- Doorenbos, J. dan Pruitt, W. Pruitt. 1984. *Kebutuhan Air Bagi Tanaman*. Diterjemahkan oleh Rahmad Hari Purnomo dan Hary Agus Wibowo. 1997. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Fandi Tjiptono, 2000. *Strategi Pemasaran, Cet. Ke-II* (Yogyakarta: Andi) hal: 17
- Fauzi, Nurul, 2017. “Potensi Dan Strategi Pengembangan Pertanian Pada Kelompok Tani Sumber Klopo I”, <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/>. Diakses pada 02 maret 2022 pukul 10.10
- Kotler, Philip 1997. *Marketing Management*, (Jakarta: Pren Hallindo), hal: 8.
- Mursyid, M. 2014. *Manajemen Pemasaran*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara), hal: 26.
- Putri, Nanda H. 2017. *Aplikasi Sistem Irigasi Tetes Pada Tanaman Selada (Lactuca Sativa L.) Dengan Media Tanam Hidroponik Substrat*. Universitas Sriwijaya.
- Ridwan, D. (2013). Model jaringan irigasi tetes berbasis bahan lokal untuk pertanian lahan sempit. *Jurnal Irigasi*, 8(2), 90-98.
- Sapei, A. (2006). *Irigasi tetes. Teknik Tanah Dan Air Departemen Teknik Pertanian Fateta IPB*, 1-44.
- VD, Puspita. 2017. “tanaman hortikultura”, <https://pertanian.uma.ac.id/>, Diakses pada 24 februari 2022 pukul 19.00

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal Harian (Logbook) kegiatan PKL II

JURNAL HARIAN
KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN II
TATA AIR PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

Nama : Dahlia
NIM : 07.15.19.005
Lokasi PKL : PT. Daya Santosa Rekayasa Desa Bonowarih kecamatan Karangploso Malang Jawa Timur

| No. | Hari/ Tanggal | Uraian Kegiatan | Paraf Pembimbing Eksternal | Keterangan |
|-----|--------------------|---|----------------------------------|------------|
| 1 | Senin 14/03/22 | <ul style="list-style-type: none">- Tiba di PT.DSR pada pagi hari pukul 08.00 lokasi di jl.brak desa Bonowarih- Zoom meeting Bersama direktur PT.DSR dan bapak wadir III yakni bapak Dr.Andy Saryoka SP.MP- Penyerahan mahasiswa yang di damping oleh bapak wakil direktur III- Melihat project yang akan dilakukan selama PKL 2 | | Hadir |
| 2 | Selasa 15/03/22 | <ul style="list-style-type: none">- Pembagian jobdesk- Membantu dalam | | Hadir |

| | | | | |
|---|--------------------|--|--|-------|
| | | kegiatan sanitasi lahan di lahan yang ditanami tanaman stevia - Melakukan daily report | | |
| 3 | Rabu 16/03/22 | - Melanjutkan kegiatan sanitasi lahan dan membantu mensterilisasikan lahan dengan membakar sekam kering di atas bedengan. - Melakukan daily report | | Hadir |
| 4 | Kamis 17/03/22 | - Melakukan perataan pada lahan yang pernah digunakan lahan pertanian lalu akan dibangun green house, serta dilanjut dengan membakar sekam di atas bedengan. - Melakukan daily report | | Hadir |
| 5 | Jum'at 18/03/22 | - Melakukan sanitasi pada lahan yang ditanami tanaman toga. - Meletakkan sekam yang diambil dari penggilingan padi ke bedengan. - Melakukan daily report | | Hadir |
| 6 | Sabtu 19/03/22 | - Melanjutkan sanitasi pada lahan yang ditanami tanaman toga. - Melakukan daily report | | Hadir |

| | | | | |
|----|--------------------|--|--|-------|
| 7 | Senin 21/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan sanitasi padalahan area camping ground - Melakukan daily report | | Hadir |
| 8 | Selasa 22/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan sanitasi padalahan area camping ground - Melakukan daily report | | Hadir |
| 9 | Rabu 23/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perakitan Table Ebb & Flow - Melakukan daily report | | Hadir |
| 10 | Kamis 24/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan penyemaian selada untuk zip hidroponik - Melakukan daily report | | Hadir |
| 11 | Jum'at 25/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perakitan zip hidroponik - Melakukan daily report | | Hadir |
| 12 | Sabtu 26/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan penyiraman pada skypot & Memberikan penambahan emitter pada zip hidroponik - Melakukan daily report | | Hadir |
| 13 | Senin 28/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan media tanam - Melakukan daily report | | Hadir |
| 14 | Selasa 29/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan media tanam & perawatan skypot - Melakukan daily report | | Hadir |
| 15 | Rabu 30/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan media tanam - Melakukan daily report | | Hadir |

| | | | | |
|----|--------------------|---|--|-------|
| 16 | Kamis 31/03/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Mengayak tanah untuk media tanam - Melakukan daily report | | Hadir |
| 17 | Jum'at 01/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Mengayak tanah untuk media tanam - Melakukan daily report | | Hadir |
| 18 | Sabtu 02/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan media tanam & Melakukan perawatan jamur - Melakukan daily report | | Hadir |
| 19 | Senin 03/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengayakan dan menjemur tanah untuk persiapan media tanam | | Hadir |
| 20 | Selasa 04/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemasangan mulsa - Melakukan daily report | | Hadir |
| 21 | Rabu 05/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan jamur - Melakukan daily report | | Hadir |
| 22 | Kamis 06/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan jamur - Melakukan daily report | | Hadir |
| 23 | Jum'at 07/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Penyiapan media tanam - Melakukan daily report | | Hadir |
| 24 | Jumat 08/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Budidaya selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 25 | Rabu 09/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Budidaya selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 26 | Kamis 10/04/22 | <ul style="list-style-type: none"> - Budidaya selada - Melakukan daily report | | Hadir |

| | | | | |
|----|--------------------|--|--|-------|
| 27 | Jum'at 11/04/22 | - Panen jamur - Melakukan daily report | | Hadir |
| 28 | Sabtu 12/04/22 | - Budidaya selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 29 | Senin 13/04/22 | - Panen jamur - Melakukan daily report | | Hadir |
| 30 | Selasa 14/04/22 | - Budidaya selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 31 | Rabu 15/04/22 | - Budidaya selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 32 | Kamis 16/04/22 | - Budidaya selada/ penyulaman selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 33 | Jum'at 17/04/22 | - Panen jamur - Melakukan daily report | | Hadir |
| 34 | Sabtu 18/04/22 | - Budidaya selada / penyulaman selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 35 | Senin 19/04/22 | - Panen jamur - Melakukan daily report | | Hadir |
| 36 | Selasa 20/04/22 | - Budidaya pakcoy - Melakukan daily report | | Hadir |
| 37 | Rabu 21/04/22 | - Budidaya pakcoy - Melakukan daily report | | Hadir |
| 38 | Kamis 22/04/22 | - Budidaya pakcoy - Melakukan daily report | | Hadir |
| 39 | Jum'at 23/04/22 | - penyulaman selada - Melakukan daily report | | Hadir |
| 40 | Sabtu 24/04/22 | - Budidaya selada / penyulaman selada - Melakukan daily report | | Hadir |

| | | | | |
|----|--------------------|--|--|-------|
| 41 | Senin 25/04/22 | - Sanitasi di lahan toga - Melakukan daily report | | Hadir |
| 42 | Selasa 26/04/22 | - Sanitasi lahan toga - Melakukan daily report | | Hadir |
| 43 | Rabu 27/04/2022 | - | | Hadir |

Malang, 30 April 2022

Dahlia
NIM. 07.15.19.005

Lampiran 2. Blanko Penilaian Praktik Kerja Lapangan II

**PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN II
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

Nama : Dahlia
NIM : 07.15.19.005
Pembimbing Internal : 1. Dr. Andy Saryoko, S.P., M.P
2. Dr. Ir. Adi Prayoga, MP

| No. | Unsur | Nilai (60-100) | Bobot | Nilai Tertimbang |
|------------|--|----------------|-------|------------------|
| 1. | Usulan kegiatan (proposal) | ..... | 20% | ..... |
| 2. | Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan II | | | |
| | a. Nilai pembimbing Internal | ..... | 8% | ..... |
| | b. Nilai Pembimbing Eskternal | | 32% | |
| 3. | Laporan PKL | ..... | 20% | ..... |
| 4. | Ujian PKL | ..... | 20% | ..... |
| Total |  | ..... | 100% | ..... |
| Nilai mutu |  | ..... |  | ..... |

Tangerang, 2022

Dosen Pembimbing

(.....)

NIP.

